



## **Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri**

# **Tes Kemampuan dan Potensi Akademik**

Kode Naskah  
**527**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI,  
DAN PENDIDIKAN TINGGI**

---

**DOKUMEN RAHASIA**

Hanya digunakan untuk Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri.  
Dilarang keras memperbanyak dan menjual kepada umum tanpa izin tertulis dari Kementerian Riset, Teknologi,  
dan Pendidikan Tinggi

## PETUNJUK UMUM

1. Sebelum mengerjakan soal, telitilah kelengkapan nomor dalam berkas soal ini! Tes Kemampuan dan Potensi Akademik (TKPA) terdiri atas 90 soal.
2. Untuk setiap soal, pilihlah jawaban yang paling benar: (A), (B), (C), (D) atau (E).
3. Tulislah jawaban Anda pada lembar jawaban ujian yang tersedia sesuai dengan petunjuk yang diberikan!
4. Anda dapat menggunakan bagian yang kosong dalam berkas soal untuk keperluan coret-mencoret. Jangan menggunakan lembar jawaban ujian untuk keperluan coret-mencoret.
5. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan menggunakan segala bentuk alat hitung.
6. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan menggunakan segala bentuk alat komunikasi.
7. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan bertanya atau meminta penjelasan kepada siapa pun tentang soal-soal ujian, termasuk kepada pengawas ujian.
8. Selama ujian berlangsung, Anda tidak diperkenankan keluar-masuk ruang ujian.
9. Waktu ujian yang disediakan adalah 105 menit.
10. Harap diperhatikan agar lembar jawaban ujian tidak kotor, tidak terlipat, tidak basah, dan tidak robek.
11. Setelah ujian selesai, Anda diminta tetap duduk sampai pengawas selesai mengumpulkan lembar jawaban ujian. Anda dipersilakan keluar ruang setelah mendapat isyarat dari pengawas untuk meninggalkan ruang.
12. Penilaian didasarkan atas perolehan skor pada setiap subtes dan tingkat kesulitan setiap soal. Oleh karena itu, Anda jangan hanya menekankan pada subtes tertentu (tidak ada subtes yang diabaikan).
13. Kode naskah ini: 

527
-----

[www.m4th-lab.net](http://www.m4th-lab.net)

**Tes Kemampuan dan Potensi Akademik**

HARI, TANGGAL UJIAN : SELASA, 8 MEI 2018

WAKTU : 105 MENIT

JUMLAH SOAL : 90

SESI : II

1. Puri suka belajar menari. Setiap minggu ia mengikuti kegiatan kesenian di pusat kebudayaan. Adik Puri setiap minggu mengikuti kegiatan kesenian, tetapi tidak suka belajar menari.  
Simpulan yang paling tepat adalah ...  
(A) Puri dan adiknya mengikuti kegiatan kesenian setiap minggu di pusat kebudayaan.  
(B) Puri dan adiknya mengikuti kegiatan kesenian di pusat kebudayaan.  
(C) Puri dan adiknya belajar menari di pusat kebudayaan setiap minggu.  
(D) Puri dan adiknya mengikuti kegiatan kesenian setiap minggu.  
(E) Puri dan adiknya belajar menari di pusat kebudayaan.
2. Kegiatan ekstrakurikuler dilakukan di luar ruangan jika diadakan pada hari Minggu. Jika kegiatan ekstrakurikuler dilakukan di luar ruangan, siswa mengenakan pakaian dinas lapangan.  
Simpulan yang paling tepat adalah ...  
(A) Jika kegiatan tidak diadakan pada hari Minggu, siswa tidak mengenakan pakaian dinas lapangan.  
(B) Jika siswa tidak mengenakan pakaian dinas lapangan, kegiatan ekstrakurikuler tidak diadakan pada hari Minggu.  
(C) Jika kegiatan ekstrakurikuler tidak dilakukan di luar ruangan, siswa tidak mengenakan pakaian dinas lapangan.  
(D) Jika siswa mengenakan pakaian dinas lapangan, kegiatan ekstrakurikuler diadakan pada hari Minggu.  
(E) Jika kegiatan ekstrakurikuler dilakukan di luar ruangan, kegiatan tersebut tidak diadakan pada hari Minggu.
3. Menjelang semester 2, Dino berencana ikut ekstrakurikuler di sekolah. Jika ia mengikuti ekstrakurikuler sepak bola, ia membeli sepatu bola. Jika ia mengikuti ekstrakurikuler Paskibra, ia membeli sepatu pantofel. Saat semester 2, Dino tidak membeli sepatu bola atau sepatu pantofel.  
Simpulan yang paling tepat adalah ...  
(A) Dino mengikuti ekstrakurikuler sepak bola atau Paskibra.  
(B) Dino tidak mengikuti ekstrakurikuler sepak bola, tetapi Paskibra.  
(C) Dino tidak mengikuti ekstrakurikuler Paskibra, tetapi sepak bola.  
(D) Dino tidak mengikuti ekstrakurikuler sepak bola atau Paskibra.  
(E) Dino mengikuti ekstrakurikuler yang lain.
4. Beberapa toko elektronik tidak ramai pada hari libur. Semua toko yang memberi diskon ramai pada hari libur. Simpulan yang paling tepat adalah ...  
(A) Beberapa toko elektronik ramai pada hari libur.  
(B) Beberapa toko elektronik tidak memberi diskon.  
(C) Beberapa toko yang ramai pada hari libur bukan toko elektronik.  
(D) Semua yang ramai pada hari libur adalah toko yang memberi diskon.  
(E) Semua toko yang memberi diskon bukan toko elektronik.
5. Tidak ada hutan lindung yang mengalami kebakaran di Pulau A. Beberapa hutan lindung di Pulau A adalah kawasan wisata.  
Simpulan yang paling tepat adalah ...  
(A) Beberapa kawasan wisata tidak mengalami kebakaran.  
(B) Beberapa hutan lindung yang mengalami kebakaran adalah kawasan wisata.  
(C) Beberapa hutan lindung yang mengalami kebakaran bukan kawasan wisata.  
(D) Tidak ada hutan lindung di Pulau A yang merupakan kawasan wisata.  
(E) Tidak ada kawasan wisata yang mengalami kebakaran.
6. (1) Banyak orang mengunjungi Pasar Baru yang memberikan diskon.  
(2) Banyak pedagang di Pasar Baru yang barangnya habis terjual.  
Manakah di bawah ini yang menggambarkan hubungan di antara kedua pernyataan?  
(A) Pernyataan 1 adalah penyebab dan pernyataan 2 adalah akibat.  
(B) Pernyataan 2 adalah penyebab dan pernyataan 1 adalah akibat.  
(C) Pernyataan 1 dan 2 adalah penyebab, namun tidak saling berhubungan.  
(D) Pernyataan 1 dan 2 adalah akibat dari dua penyebab yang tidak saling berhubungan.  
(E) Pernyataan 1 dan 2 adalah akibat dari suatu penyebab yang sama.



web penyedia bank soal UN dan SBMPTN terlengkap

- (2) Petugas melayani pembelian tiket di loket.  
Manakah di bawah ini yang menggambarkan hubungan di antara kedua pernyataan?
- (A) Pernyataan 1 adalah penyebab dan pernyataan 2 adalah akibat.  
(B) Pernyataan 2 adalah penyebab dan pernyataan 1 adalah akibat.  
(C) Pernyataan 1 dan 2 adalah penyebab, namun tidak saling berhubungan.  
(D) Pernyataan 1 dan 2 adalah akibat dari dua penyebab yang tidak saling berhubungan.  
(E) Pernyataan 1 dan 2 adalah akibat dari suatu penyebab yang sama.
8. (1) Belakangan ini, jumlah penderita infeksi saluran pernapasan mengalami peningkatan.  
(2) Jumlah penjualan masker melonjak tajam.  
Manakah di bawah ini yang menggambarkan hubungan di antara kedua pernyataan?
- (A) Pernyataan 1 adalah penyebab dan pernyataan 2 adalah akibat.  
(B) Pernyataan 2 adalah penyebab dan pernyataan 1 adalah akibat.  
(C) Pernyataan 1 dan 2 adalah penyebab, namun tidak saling berhubungan.  
(D) Pernyataan 1 dan 2 adalah akibat dari dua penyebab yang tidak saling berhubungan.  
(E) Pernyataan 1 dan 2 adalah akibat dari suatu penyebab yang sama.
9. (1) Agen perumahan memberikan penawaran khusus untuk pembelian rumah.  
(2) Pemerintah membuat kebijakan ganti rugi bagi warga yang terkena dampak pembangunan.  
Manakah di bawah ini yang menggambarkan hubungan di antara kedua pernyataan?
- (A) Pernyataan 1 adalah penyebab dan pernyataan 2 adalah akibat.  
(B) Pernyataan 2 adalah penyebab dan pernyataan 1 adalah akibat.  
(C) Pernyataan 1 dan 2 adalah penyebab, namun tidak saling berhubungan.  
(D) Pernyataan 1 dan 2 adalah akibat dari dua penyebab yang tidak saling berhubungan.  
(E) Pernyataan 1 dan 2 adalah akibat dari suatu penyebab yang sama.
10. (1) Jumlah warga yang memilih menggunakan tabung gas bersubsidi meningkat.  
(2) Terjadi peningkatan produksi bahan bakar gas di tingkat nasional.  
Manakah di bawah ini yang menggambarkan hubungan di antara kedua pernyataan?
- (A) Pernyataan 1 adalah penyebab dan pernyataan 2 adalah akibat.  
(B) Pernyataan 2 adalah penyebab dan pernyataan 1 adalah akibat.  
(C) Pernyataan 1 dan 2 adalah penyebab, namun tidak saling berhubungan.  
(D) Pernyataan 1 dan 2 adalah akibat dari dua penyebab yang tidak saling berhubungan.  
(E) Pernyataan 1 dan 2 adalah akibat dari suatu penyebab yang sama.
11. Menjelang penutupan waktu pendaftaran di rumah sakit X, lima orang pasien datang dengan tujuan pada beberapa poliklinik sekaligus. Karena jam pelayanan yang terbatas, setiap poliklinik hanya dapat menerima tiga pasien. Poliklinik yang ada di rumah sakit "X" tersebut adalah endokrin, psikiatri, urologi, THT, saraf, gigi, dan penyakit dalam. Pak Tino diminta oleh dokter umum sebelumnya untuk melakukan pemeriksaan di THT, gigi, dan penyakit dalam. Bu Dini akan melakukan konsultasi di poliklinik psikiatri, saraf, dan pengecekan air kencing di urologi. Sementara itu, Dika akan berkonsultasi pada dokter di endokrin, THT, dan penyakit dalam. Pak Andre datang ke empat poliklinik yang berbeda dengan bu Dini. Sementara itu, Bu Siti akan melakukan pemeriksaan pada dokter THT, urologi, dan endokrin. Poliklinik yang harus didatangi oleh salah satu dari lima pasien pada keesokan harinya adalah ....
- (A) saraf  
(B) endokrin  
(C) THT  
(D) gigi  
(E) penyakit dalam
12. Ibu Sinta berencana mengajukan pinjaman untuk membeli rumah. Ia mempertimbangkan bunga cicilan dari lima bank. Bank A memberikan besaran bunga antara bunga pada Bank D dan Bank E. Bank C adalah bank dengan bunga tertinggi. Bank B memberikan besaran bunga lebih rendah dari Bank E, namun lebih tinggi dari Bank A. Bank yang memberikan bunga paling rendah adalah ....
- (A) Bank A  
(B) Bank B  
(C) Bank C  
(D) Bank D  
(E) Bank E
13. Delapan orang (A, B, C, D, E, F, G, dan H) sedang belajar bersama dengan menggunakan meja persegi panjang dan empat kursi yang saling berhadapan. E dan G duduk di kedua ujung meja pada sisi yang sama. C duduk berseberangan dengan A dan F. D duduk di ujung meja, tepat di hadapan E. H duduk tepat di sebelah B. Jika G dan H tepat berhadapan, yang duduk di sebelah D adalah ....
- (A) A  
(B) B  
(C) C  
(D) E  
(E) F

web penyedia bank soal UN dan SBMPTN terlengkap

14. Ketua RW hendak menugasi empat orang di antara delapan warga, yaitu Ardi, Binsar, Carli, Deni, Egi, Fian, Gito, dan Hendra. Terdapat beberapa ketentuan sebagai berikut. (1) Di antara Ardi dan Binsar, harus dipilih salah satu. (2) Carli dan Deni harus bertugas bersama. (3) Egi dan Deni tidak dapat bertugas pada waktu yang sama. (4) Hendra tidak akan bertugas jika ada Gito. Jika ketua RW menugasi Egi, warga yang akan menemani Egi adalah ....  
 (A) Ardi, Carli, dan Deni  
 (B) Ardi, Binsar, dan Fian  
 (C) Ardi, Gito, dan Hendra  
 (D) Binsar, Fian, dan Gito  
 (E) Binsar, Deni, dan Hendra
15. Sepuluh perusahaan yang menjadi sponsor kegiatan olahraga negara X diundang menghadiri acara makan malam yang diadakan oleh istana kepresidenan. Perusahaan K, L, M, N, O, P akan menerima penghargaan dan perusahaan R, S, T, U akan memberikan sambutan. Para perusahaan sponsor ini akan duduk di tiga meja, yaitu meja nomor 1, 2, dan 3. Meja nomor 1 terdiri dari perusahaan K, O, R, T, meja nomor 2 terdiri dari perusahaan M, P, dan U, sedangkan yang lainnya berada di meja 3. Dari sepuluh perusahaan ini akan dipilih empat perusahaan untuk duduk bersama presiden di meja VVIP dengan kondisi sebagai berikut. (1) Ditetapkan dua perusahaan yang menerima penghargaan akan terpilih. (2) Jika P terpilih, T juga harus dipilih. (3) Jika terdapat perusahaan yang menerima penghargaan dari meja 1 yang terpilih, perusahaan yang menerima penghargaan dari meja 3 tidak dipilih. (4) Minimal satu perusahaan dari meja 1 harus dipilih. (5) Tidak boleh lebih dari satu perusahaan dari meja 2 yang dipilih. Jika perusahaan L dan T terpilih, komposisi perusahaan yang terpilih duduk di meja VVIP adalah ....  
 (A) K, L, T, U  
 (B) L, P, T, U  
 (C) L, M, T, U  
 (D) L, N, S, T  
 (E) L, S, T, U
16. 1, 3, 2, 6, 5, 15, 14, ....  
 (A) 24  
 (B) 28  
 (C) 32  
 (D) 42  
 (E) 52
17. 100, 95, ..., 91, 92, 87, 88, 83  
 (A) 90  
 (B) 92  
 (C) 94  
 (D) 96  
 (E) 97
18. 1, 3, 5, 4, 12, 14, 13, 39, 41, ....  
 (A) 40  
 (B) 42  
 (C) 45  
 (D) 82  
 (E) 123
19. 1, 1, 4, 3, 3, 6, ..., 5, 8, 7, 7  
 (A) 5  
 (B) 6  
 (C) 9  
 (D) 10  
 (E) 11
20. 2, 4, 1, ..., 15, 11, 16, ..., 59, 65  
 (A) 3.32  
 (B) 6.64  
 (C) 10,32  
 (D) 5.63  
 (E) 5.64
21. Urutan bilangan dari yang terbesar hingga terkecil yang paling tepat adalah ....  
 (A)  $1.75, \frac{5}{4}, 1.50, \frac{1}{2}$   
 (B)  $1.20, \frac{4}{3}, 0.67, \frac{1}{2}$   
 (C)  $1.75, \frac{6}{5}, 1.50, \frac{1}{2}$   
 (D)  $1.25, \frac{4}{3}, 0.67, \frac{1}{3}$   
 (E)  $1.33, \frac{5}{4}, 0.75, \frac{1}{4}$
22. 24.9% dari 2.490 adalah ....  
 (A) 620,01  
 (B) 624,01  
 (C) 634,01  
 (D) 640,01  
 (E) 644,01
23.  $6 \times 3^4 = \dots$   
 (A)  $36 \times 3 \times 3$   
 (B)  $24 \times 6 \times 3$   
 (C)  $18 \times 9 \times 3$   
 (D)  $12 \times 27 \times 2$   
 (E)  $4 \times 54 \times 3$
24. Diketahui  $x, y$ , dan  $z$  adalah bilangan positif, jika  $x < y$  dan  $x > 3z$ , maka ....  
 (A)  $y < z$   
 (B)  $x - z > y$   
 (C)  $y > z$   
 (D)  $x + 3z = 2y$   
 (E)  $y < 3z$
25. Diketahui  $p = 3x + 2y + z$  dan  $q = 3y + 2x + z$ . Apabila diketahui  $x, y$ , dan  $z$  adalah bilangan bulat positif dan  $x > y > z$ , maka ....  
 (A)  $p > q$   
 (B)  $p < q$   
 (C)  $p \geq q$   
 (D)  $p + q > pq$   
 (E)  $2p > 3q$



web penyedia bank soal UN dan SBMPTN terlengkap

26. Rata-rata usia A, B, dan C adalah 37 tahun. Jika rata-rata usia A dan B adalah 30 tahun, dan rata-rata usia B dan C adalah 43 tahun, maka usia B adalah ....  
 (A) 33,5 tahun  
 (B) 35 tahun  
 (C) 37 tahun  
 (D) 37,3 tahun  
 (E) 37,7 tahun
27. Perbandingan berat badan 4 orang siswi adalah sebagai berikut: P memiliki 3 kg lebih berat daripada S; Q lebih ringan 6 kg dibandingkan R; S lebih berat 2 kg dibandingkan Q. Jika diketahui berat badan S 40 kg, manakah pernyataan berikut yang paling tepat?  
 (A) Berat badan P > R.  
 (B) Berat badan S > R.  
 (C) Berat badan R > P.  
 (D) Berat badan Q > P.  
 (E) Berat badan S > P.
28. Biaya parkir mobil satu jam pertama Rp5.000,00 dan Rp2.000,00 setiap 30 menit tambahan. Jika seseorang parkir selama 2,5 jam, biaya parkir yang harus dibayarkan adalah ....  
 (A) Rp5.000,00  
 (B) Rp8.000,00  
 (C) Rp10.000,00  
 (D) Rp11.000,00  
 (E) Rp15.000,00

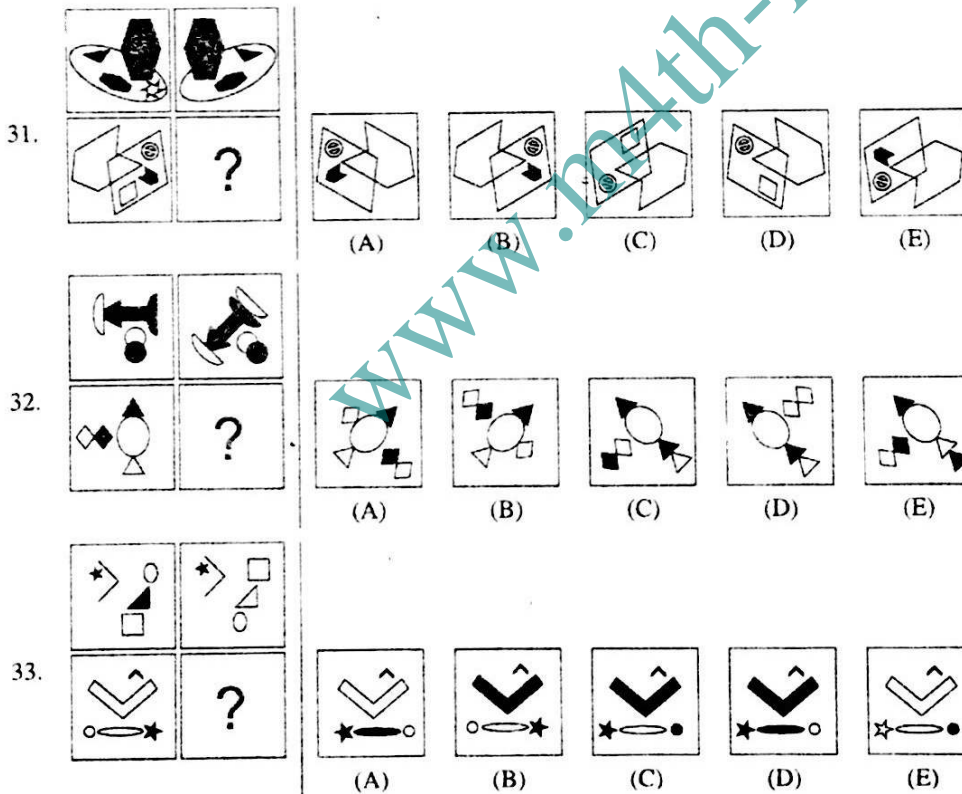
29. Bulan Januari harga barang Rp60.000.000,00. Bulan Februari harga naik 10%. Selama bulan Maret harga barang bulan Februari didiskon sebesar 10%. Harga barang bulan Maret adalah ....  
 (A) Rp59.400.000,00  
 (B) Rp60.000.000,00  
 (C) Rp66.000.000,00  
 (D) Rp72.000.000,00  
 (E) Rp120.000.000,00

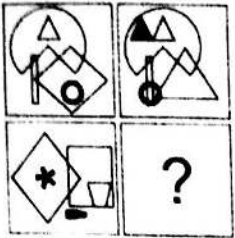





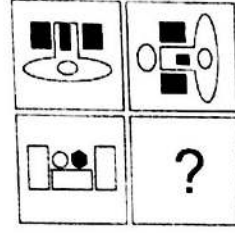
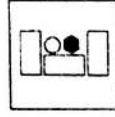

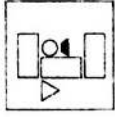
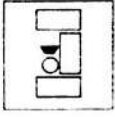
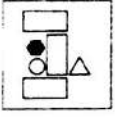
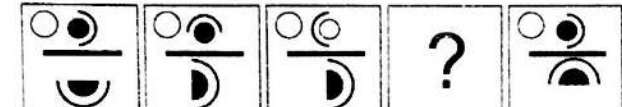
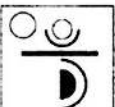



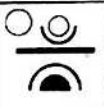






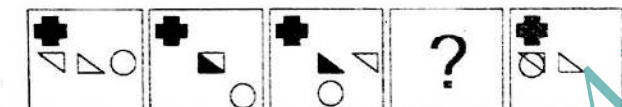

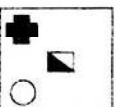

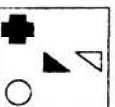
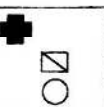







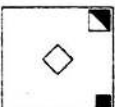



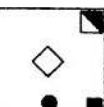
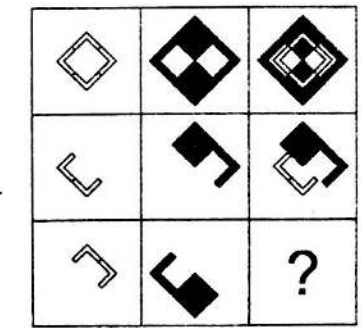



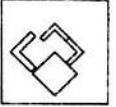

30. Harga saham lima perusahaan properti adalah sebagai berikut.

Nama Perusahaan	Harga Beli (per lembar)	Harga Jual (per lembar)	Jumlah Saham Dimiliki
A	4.000	5.200	400
B	2.500	4.100	350
C	4.500	6.350	250
D	10.000	11.025	540
E	18.000	17.500	650

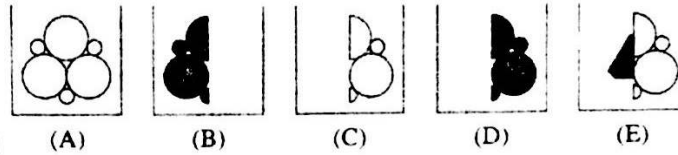
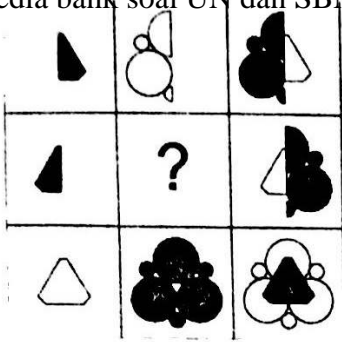
Berdasarkan tabel di atas, keuntungan terbesar diperoleh dari saham perusahaan ....

- (A) A  
 (B) B  
 (C) C  
 (D) D  
 (E) E

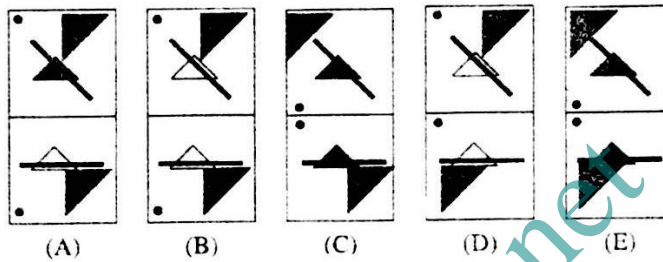
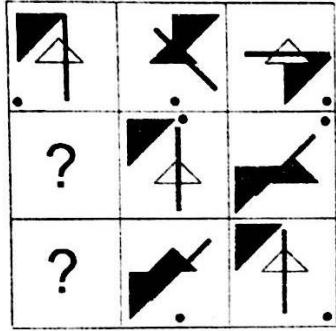


34.  (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
35.  (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
36.  (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
37.  (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
38.  (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
39.  (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
40.  (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 
41.  (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

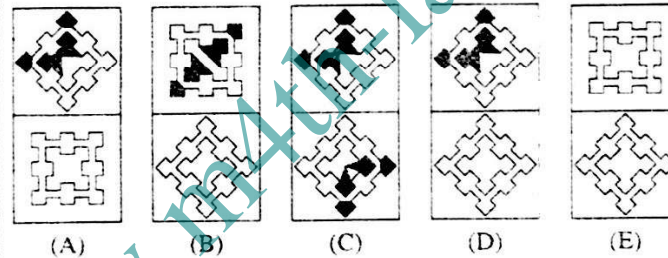
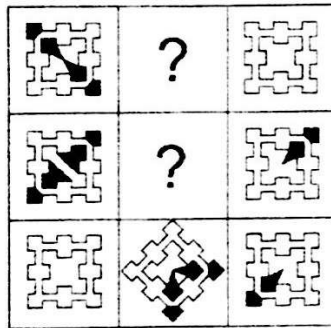
42.



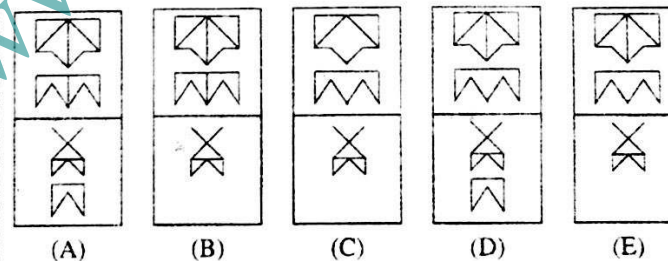
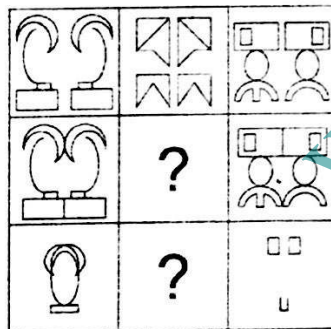
43.



44.



45.



46. Jika  $x_1$  dan  $x_2$  memenuhi  $(^3\log(x+1))^2 = 4$ , maka nilai  $x_1 x_2$  adalah ....

- (A) 8
- (B)  $\frac{64}{9}$
- (C)  $-\frac{8}{9}$
- (D)  $-\frac{64}{9}$
- (E)  $-\frac{80}{9}$

47. Jika  $A = \begin{pmatrix} a & 1 \\ b & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} a & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ , dan  $AB = \begin{pmatrix} 10 & a \\ 14 & b \end{pmatrix}$ , maka nilai  $ab$  adalah ....

- (A) 9
- (B) 10
- (C) 12
- (D) 14
- (E) 16



web penyedia bank soal UN dan SBMPTN terlengkap

48. Diketahui persegi panjang  $ABCD$  dengan  $AB = \sqrt{15}$  cm dan  $AD = \sqrt{5}$  cm. Jika  $E$  merupakan titik potong diagonal persegi panjang tersebut, maka besar  $\angle BEC$  adalah ....
- (A)  $30^\circ$   
(B)  $45^\circ$   
(C)  $60^\circ$   
(D)  $75^\circ$   
(E)  $90^\circ$
49. Sebelas siswa mengikuti suatu tes. Guru mengumumkan bahwa jangkauan data nilai siswa tersebut adalah 15. Jika diumumkan tiga siswa memperoleh nilai 100, satu siswa memperoleh nilai 96, tiga siswa memperoleh nilai 90, serta dua siswa memperoleh nilai 86, maka nilai dua siswa yang belum diumumkan tersebut yang paling mungkin adalah ....
- (A) 99 dan 85  
(B) 99 dan 88  
(C) 95 dan 91  
(D) 89 dan 87  
(E) 85 dan 84
50. Himpunan penyelesaian  $x - \sqrt{6-x} \geq 0$  adalah ....
- (A)  $\{x \mid x \leq -3 \text{ atau } x \geq 2\}$   
(B)  $\{x \mid x \leq -3 \text{ atau } 2 \leq x \leq 6\}$   
(C)  $\{x \mid 0 \leq x \leq 6\}$   
(D)  $\{x \mid 2 \leq x \leq 6\}$   
(E)  $\{x \mid x \leq 6\}$
51. Jika  $A$  merupakan himpunan semua nilai  $c$  sehingga sistem persamaan linear  $x - y = 1$  dan  $cx + y = 1$  memiliki penyelesaian di kuadran I, maka  $A = \dots$
- (A)  $\{c \mid c < -1\}$   
(B)  $\{c \mid c < -1\}$   
(C)  $\{c \mid -1 < c < 1\}$   
(D)  $\{c \mid c = 1\}$   
(E)  $\{c \mid c > 1\}$
52. Diketahui  $A = \{9, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1\}$ . Lima anggota  $A$  diambil secara acak. Peluang terambilnya lima anggota tersebut berjumlah genap adalah ....
- (A)  $\frac{1}{2}$   
(B)  $\frac{25}{56}$   
(C)  $\frac{5}{12}$   
(D)  $\frac{1}{4}$   
(E)  $\frac{5}{56}$
53. Diketahui suatu barisan geometri yang terdiri atas empat suku dengan rasio  $\frac{1}{2}$  dan suatu barisan aritmetika yang terdiri atas tiga suku dengan beda  $b$ . Jumlah semua suku barisan geometri tersebut dan jumlah semua suku barisan aritmetika tersebut masing-masing bernilai 1. Jika suku pertama barisan geometri tersebut sama dengan suku ketiga barisan aritmetika, maka nilai  $b$  adalah ....
- (A)  $\frac{1}{15}$   
(B)  $\frac{2}{15}$   
(C)  $\frac{1}{5}$   
(D)  $\frac{1}{3}$   
(E)  $\frac{8}{15}$
54. Jika puncak grafik fungsi  $y = px^2 - qx - 1$  sama dengan puncak grafik fungsi  $y = x^2 - 2x + 4$ , maka nilai  $p + q$  adalah ....
- (A)  $-12$   
(B)  $-4$   
(C)  $0$   
(D)  $4$   
(E)  $12$
55. Diketahui  $p > 0$ , serta  $p$  dan  $p^2 - 2$  merupakan akar  $x^2 - 10x + c = 0$ . Jika  $c$  merupakan salah satu akar  $x^2 + ax + 42 = 0$ , maka nilai  $a$  adalah ....
- (A)  $-23$   
(B)  $-21$   
(C)  $-12$   
(D)  $21$   
(E)  $23$
56. Jika  $f(x) = \frac{1}{(x-1)^2}$  dan  $g(x) = \frac{1}{x-2}$ , maka himpunan penyelesaian  $\frac{f(x)g(x)}{(f \circ g)(x)} < 0$  adalah ....
- (A)  $\{x \mid x < 1 \text{ atau } x > 3\}$   
(B)  $\{x \mid x < 1 \text{ atau } 2 < x < 3\}$   
(C)  $\{x \mid x < 1 \text{ atau } 1 < x < 2\}$   
(D)  $\{x \mid 1 < x < 2 \text{ atau } x > 3\}$   
(E)  $\{x \mid 2 < x < 3 \text{ atau } x > 3\}$
57. Diketahui  $f$  dan  $g$  merupakan fungsi yang mempunyai invers. Jika  $f(g(x)) = x + 1$  dan  $g(x + 2) = x - 4$ , maka  $f^{-1}(2) + g^{-1}(2) = \dots$
- (A)  $-5$   
(B)  $-3$   
(C)  $1$   
(D)  $3$   
(E)  $5$

58.  $\int \left( \frac{-16 - 6x^4}{x^2} \right) dx = \dots$

- (A)  $\frac{16}{x} + 2x^3 + C$   
 (B)  $\frac{16}{x} - 2x^3 + C$   
 (C)  $-\frac{16}{x} - x^3 + C$   
 (D)  $-\frac{8}{x} + 2x^3 + C$   
 (E)  $\frac{8}{x} - 2x^3 + C$

59. Diketahui  $f(x) = ax^2 - 4x + 1$  dan  $g(x) = 3x^2 + ax + 2$ .

Jika  $h(x) = f(x) + g(x)$  dan  $k(x) = f(x)g(x)$  dengan  $h'(0) = -3$ , maka nilai  $k'(0)$  adalah ....

- (A) -7  
 (B) -4  
 (C) -3  
 (D) 0  
 (E) 2

60. Diketahui  $O(0,0)$ ,  $A(2,0)$ ,  $B(2,y)$ ,  $C(0,y)$ , dan  $D\left(0, \frac{1}{2}y\right)$ . Nilai  $\lim_{y \rightarrow 2} \frac{\text{keliling } \triangle BCD}{\text{keliling } \square OABD}$  adalah ....

- (A)  $\frac{5+2\sqrt{5}}{5}$   
 (B)  $\frac{5+\sqrt{5}}{10}$   
 (C)  $\frac{1}{2}\sqrt{5}$   
 (D)  $\frac{5-2\sqrt{5}}{5}$   
 (E)  $\frac{5-\sqrt{5}}{10}$

Teks berikut digunakan untuk menjawab soal nomor 61–65.

#### Teks 1

(1) Perkembangan teknologi informasi (TI) saat ini ternyata tidak dibarengi dengan filterisasi budaya masyarakat luar yang justru makin mendegradasi nilai moral anak bangsa. (2) Penggunaan Facebook yang demikian masif ternyata disalahgunakan oleh beberapa pihak untuk melakukan penipuan. (3) Ada banyak kasus penipuan di masyarakat melalui Facebook: mulai dari kasus gadis dibawa lari oleh orang yang baru dikenal melalui Facebook hingga kasus bunuh diri karena komentar di Facebook. (4) Seharusnya disadari bahwa, dunia maya hanya sekadar gambaran dan bukan realitas yang diciptakan. (5) Semua hal tersebut di dunia maya memang mudah untuk dilakukan. (6) Bahkan, berbagai komentar dan status yang seolah-olah "wah" di depan orang lain tidak hanya mudah mengelabui orang, tetapi juga merusak moral. (7) Tidak sedikit dari para pengguna jejaring sosial yang saling melontarkan komentar negatif dan merendahkan hanya karena status.

(8) Sementara, lewat televisi bisa didapatkan informasi secara lebih cepat. (9) Gambar-gambar yang ditunjukkan oleh televisi sudah mewakili informasi tentang suatu peristiwa yang ingin kita dapatkan. (10) Fungsi televisi sebagai media informasi dan hiburan ternyata tidak dibarengi dengan program-program yang mampu mendidik karakter bangsa. (11) Program televisi, seperti film dan sinetron, justru banyak disalahpersepsikan oleh remaja saat ini. (12) Tampaknya, banyak film dan sinetron yang justru tidak bisa mengajarkan bertutur kata yang baik.

(Diadaptasi dari <http://okydian.staff.ub.ac.id/>)

61. Apa gagasan utama paragraf pertama?

- (A) Facebook dan media sosial lainnya telah disalahgunakan untuk penipuan.  
 (B) TI telah merusak moral bangsa sehingga banyak korban penipuan bermunculan.  
 (C) Filterisasi budaya asing tidak dilakukan untuk menanggulangi perkembangan TI.  
 (D) Saat ini banyak orang tidak sadar bahwa dunia maya tidak realistis.  
 (E) Penggunaan Facebook menimbulkan banyak persoalan yang diakibatkan komentar dan status.

62. Kesalahan penggunaan tanda baca ditemukan pada kalimat ....

- (A) (4)  
 (B) (6)  
 (C) (8)  
 (D) (12)  
 (E) (13)

63. Manakah pertanyaan yang jawabannya tidak terdapat dalam teks?

- (A) Apakah teknologi informasi termasuk budaya masyarakat luar?  
 (B) Mengapa penggunaan Facebook begitu masif pada masa kini?  
 (C) Apakah televisi mengajarkan pemakaian bahasa nonformal?  
 (D) Apakah gambar-gambar di televisi sudah transparan?  
 (E) Apa perbedaan media sosial dan televisi?

64. Kata tersebut pada kalimat (5) merujuk pada ....

- (A) perkembangan TI  
 (B) penyalahgunaan  
 (C) Facebook  
 (D) degradasi moral  
 (E) penipuan

65. Kata sambung yang salah adalah ....

- (A) yang pada kalimat (1)  
 (B) bahwa pada kalimat (4)  
 (C) bahkan pada kalimat (6)  
 (D) dan pada kalimat (7)  
 (E) sementara pada kalimat (8)



**Teks 2**

(1) Penyakit *stroke* adalah gangguan fungsi otak akibat aliran darah ke otak mengalami gangguan. (2) Akibatnya, nutrisi dan oksigen yang dibutuhkan otak tidak terpenuhi dengan baik. (3) Penyebab *stroke* ada dua macam, yaitu adanya sumbatan di pembuluh darah dan adanya pembuluh darah yang pecah.

(4) Umumnya *stroke* diderita oleh orang tua karena proses penuaan yang menyebabkan pembuluh darah mengeras dan menyempit serta lemak yang menyumbat pembuluh darah. (5) Pada beberapa kasus terakhir menunjukkan peningkatan kasus *stroke* yang terjadi pada usia remaja dan usia produktif (15–40 tahun). (6) Pada golongan ini, penyebab utama *stroke* adalah stres, faktor keturunan, dan gaya hidup yang tidak sehat, seperti penyalahgunaan narkoba dan alkohol. (7) Pada kasus *stroke* usia remaja, faktor keturunan merupakan penyebab utama terjadinya *stroke*. (8) Sering ditemukan kasus *stroke* yang disebabkan oleh pembuluh darah yang mudah pecah atau kelainan sistem darah, seperti penyakit hemofilia dan thalassemia yang diturunkan oleh orang tua penderita. (9) Jika ayah atau ibu menderita diabetes, hipertensi, atau penyakit jantung, kemungkinan anak terkena *stroke* menjadi lebih besar.

(Diadaptasi dari <http://rsudleuwiliang.bogorkab.go.id/>)

66. Kalimat yang tidak efektif terletak pada kalimat ....

- (A) (2)
- (B) (4)
- (C) (5)
- (D) (6)
- (E) (8)

67. Apa simpulan teks tersebut?

- (A) Penyakit *stroke* kebanyakan dialami oleh orang usia lanjut.
- (B) Penyakit *stroke* disebabkan gangguan aliran darah ke otak.
- (C) Sumbatan atau pecahnya pembuluh darah mengakibatkan *stroke*.
- (D) *Stroke* dapat terjadi pada usia remaja, produktif, dan usia lanjut.
- (E) Penyebab *stroke* adalah stres, penuaan, gaya hidup, dan keturunan.

68. Apa gagasan utama yang tidak tepat untuk melanjutkan teks tersebut?

- (A) Penanganan *stroke*.
- (B) Risiko *stroke*.
- (C) Ancaman *stroke*.
- (D) Gejala *stroke*.
- (E) Penelitian *stroke*.

Teks berikut digunakan untuk menjawab soal nomor 69–71.

**Teks 3****Teks 3A**

(1) Suku Kubu di Jambi terkenal dengan kebiasaan hidup terisolasi dari kehidupan dunia luar. (2) Kebudayaan material suku Kubu juga masih sederhana. (3) Hal itu terlihat pada alat-alat rumah tangga, alat-alat bercocok tanam dan berkebun, serta pakaian sehari-hari. (4) Namun, suku Kubu juga mengenal kebudayaan rohani yang meliputi kepercayaan akan setan-setan dan dewa-dewa, adat kelahiran, perkawinan, kematian, pantangan/tabu, hukum adat, kesenian, dan bahasa yang khas. (5) Mereka masih menerapkan budaya berburu, sistem barter, dan bercocok tanam untuk kelangsungan hidup mereka. (6) Karena kebiasaan berpindah-pindah, mereka termasuk suku yang menganut sistem hidup seminomaden.

**Teks 3B**

(1) Suku Kubu terdiri atas suatu kelompok induk masyarakat terasing. (2) Mereka terdiri atas beberapa kelompok besar yang terbentuk karena sesama hubungan darah. (3) Suku ini biasanya berdiam di hutan rimba yang terpencil. (4) Daerah kekuasaan mereka dibatasi oleh bukit-bukit dan hulu anak sungai yang mengalir ke sungai yang lebih besar. (5) Wilayah tersebut menjadi daerah kekuasaan dalam berburu dan bercocok tanam. (6) Jika terdapat suku Kubu lainnya yang memasuki wilayah tersebut dan tidak memiliki hubungan darah, mereka dianggap melanggar daerah kekuasaan yang dapat memicu pertikaian dan perselisihan.

(Diadaptasi dari <https://jadiberita.com/>)

69. Kalimat manakah yang maknanya sejajar dengan kata *terisolasi* pada kalimat (1) Teks 3A?

- (A) Dia sedang menempel pengumuman di dinding.
- (B) Dia tidak disukai oleh teman-temannya di kelas.
- (C) Kasihan sekali, anak itu dilecehkan oleh sahabatnya.
- (D) Tetangga saya hidup sebatang kara sejak bencana itu.
- (E) Perjalanan ke kampung makan waktu berjam-jam.

70. Apa simpulan kedua teks di atas?

- (A) Meskipun hidup seminomaden, kelompok-kelompok suku Kubu saling menghormati daerah kekuasaan.
- (B) Suku Kubu menganut sistem hidup seminomaden sehingga perburuan menjadi mata pencahariannya.
- (C) Tingkat kehidupan suku Kubu masih sederhana karena mereka hidup berpindah-pindah di dalam hutan.
- (D) Suku Kubu di Jambi terdiri atas kelompok-kelompok yang mendiami hutan rimba yang terpencil.
- (E) Kepercayaan, pernikahan, ritual kematian, dan mata pencaharian merupakan kekhasan suku Kubu.



web penyedia soal UN NIKAT SBM PTN Terlempar

- tidak terdapat pada Teks 3B?
- (A) Mata pencaharian suku Kubu.  
(B) Hubungan perkawinan suku Kubu.  
(C) Tempat tinggal suku Kubu.  
(D) Sistem religi suku Kubu.  
(E) Hak teritorial suku Kubu.
72. Kalimat manakah yang salah satu katanya ditulis secara tidak tepat?
- (A) Berapa pun pendaftarnya, panitia tetap menerimanya sebagai peserta.  
(B) Meskipun demikian, hanya satu peserta yang ber-KTP provinsi lain.  
(C) Ternyata, persaingan antar-RT cukup ketat dalam lomba catur tahun ini.  
(D) Ada dua puluh satu peserta yang dinyatakan berhak masuk babak berikutnya.  
(E) Penyerahan medali emas dilakukan oleh I.F. Baruntung, M.Hum. di podium.
73. Kalimat manakah yang di dalamnya terdapat pilihan kata yang tidak tepat?
- (A) Pada kesempatan yang berbahagia ini saya mengucapkan terima kasih kepada hadirin.  
(B) Kepribadian siswa yang satu tidak boleh dibandingkan dengan kepribadian siswa lain.  
(C) Kita harus berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang gemilang.  
(D) Akan tetapi, akhirnya pemerintah tetap memperoleh hak kepemilikan lahan tersebut.  
(E) Tenggat pengumpulan tugas kelompok belajar kelas XI belum diumumkan guru kami.

As we sail through the 21<sup>st</sup> century, technology in the classroom is becoming more and more predominant. Tablets are replacing our textbooks, and we can research just about anything that we want on our smartphones. Social media has become commonplace, and the way we use technology has completely *transformed* the way we live.

- Educators, too, have seen firsthand the benefits of technology in the classroom. According to a study by IT Trade Association 5 CompTIA just released this month, around 75 percent of educators think that technology has a positive impact on the education process. Educators also recognize the importance of developing these technological skills in students so they will be prepared to enter the workforce once they complete their schooling.

- The impact that technology has had on today's schools has been quite significant. This widespread adoption of technology has completely changed how teachers teach and students learn. Teachers are learning how to teach with emerging technologies (tablets, 10 iPads, Smart Boards, digital cameras, and computers), while students are using advanced technology to shape how they learn. By embracing and integrating technology in the classroom, we are setting our students up for a successful life outside of school.

A few benefits of using technology are obvious. Technology in the classroom makes learning more fun. Technology not only prepares students for the future, but also improves retention rates. Besides, technology helps students learn at their own pace, and technology connects learning resources with students.

- 15 As technology changes very fast, educators need to keep up with the times in order to best prepare students for this ever-changing world that we live in. While we just saw how integrating technology into the classroom has its benefits, it is important to note that traditional learning processes are just as essential. Take time to learn about each element of ed-tech that you will incorporate into your classroom.

(Adapted from: <http://www.teachhub.com/benefits-technology-classroom>)

76. What does the passage mainly deal with?
- (A) Developing students' technological skills  
(B) Preparing educators with useful social media  
(C) Improving students' knowledge through technology  
(D) Integrating technology into the education process  
(E) Using the benefits of technology to connect with students

74. Kalimat manakah yang mengandung bentukan kata yang tidak tepat?
- (A) Persatuan Wartawan Indonesia telah memublikasikan berita Asian Games 2018.  
(B) Penggunaan teknologi informasi mempengaruhi prestasi belajar seseorang.  
(C) Dokter menyarankan agar dijaga jangan sampai terjadi perdarahan pada luka itu.  
(D) Para pencinta lagu pop masa lalu dapat menyaksikan tayangan Koes Plus di TV.  
(E) Kebijakan Menteri Kelautan dan Perikanan adalah mengebom kapal pencuri ikan.
75. Manakah kalimat yang tidak efektif?
- (A) Karena informasi dalam buku itu penting, siswa perlu membacanya dengan cermat.  
(B) Strateginya adalah perencanaan yang baik, melaksanakan secara efektif, dan evaluasi.  
(C) Walaupun penjelasan guru cukup baik, tidak semua siswa dapat memahaminya.  
(D) Di lapangan terjadi persoalan lingkungan: dari lahan pertanian menjadi hunian.  
(E) Sebagai bahan pertimbangan, diharapkan peserta menunjukkan sertifikat prestasi.

77. Based on the passage, the word *transformed* in line 3 means ....
- (A) maintained  
(B) innovated  
(C) changed  
(D) improved  
(E) strengthened



78. One of the negative effects of technology on the educators is that ....
- (A) they have to learn harder than their students do
  - (B) they have changed their thinking styles in learning
  - (C) they have to keep adapting themselves to the newest inventions
  - (D) information becomes outdated fast as technology changes quickly
  - (E) they do not have time to keep up with their social skills and lives

Television was once the newest technology in our homes, and then came videos and computers. Today's children are growing up in a rapidly changing digital age that is far different from their parents. A variety of technologies are all around us in our homes, offices, and schools. When used wisely, technology and media can support learning and relationships. Enjoyable and engaging shared experiences that optimize the potential for children's learning and development can support children's relationships both with adults and their peers.

Based on some evidence by research, there has never been more important time to apply principles of development and learning when considering the use of cutting-edge technologies and new media as the so-called interactive media. Interactive media refers to digital and analog materials, including software programs, applications (apps), some children's television programming, e-books, the Internet, and other forms of content designed to facilitate active and creative use by young children and to encourage social engagement with other children and adults.

When the integration of technology and interactive media in early childhood programs is built upon solid developmental foundations, and early childhood professionals are aware of both the challenges and the opportunities, educators are positioned to improve program quality by intentionally leveraging the potential of technology and media for the benefit of every child.

This statement provides guidance for early childhood educators about the use of technology and interactive media in ways that can optimize opportunities for young children's development. In this statement, the definition of technology tools encompasses a broad range of digital devices such as computers, tablets, multi-touch screens, interactive whiteboards, mobile devices, cameras, audio recorders, electronic toys, games, e-book readers, and older analog devices still being used such as tape recorders, record and cassette players, projectors, and microscopes.

By appropriately and intentionally using the technology of his day – broadcast television – to connect with each individual child and with parents and families, it is demonstrated the positive potential of using technology and media in ways that are grounded in principles of child development.

(Adapted from: [https://issuu.com/naeyc/docs/ps\\_technology\\_issue\\_may2012](https://issuu.com/naeyc/docs/ps_technology_issue_may2012))

79. How does the second sentence relate to the first sentence in paragraph 2? The second sentence ....
- (A) shows the importance of interactive media to children's lives
  - (B) argues that interactive media include digital materials only
  - (C) explains the definition and examples of interactive media
  - (D) states that the children and adults nowadays are familiar with digital technology
  - (E) shows that interactive media can support social engagement among adults
80. The author would apparently agree on the idea that ....
- (A) digital media can harm learning and relationships
  - (B) technology provides children with enjoyable experiences
  - (C) technology may bring more good than harm when it is used wisely
  - (D) technology can influence the relationships between children and their friends
  - (E) technology minimizes the potential for children's learning and engagement with others
81. The author holds the assumption that ....
- (A) any forms of content designed to facilitate creative children to learn will challenge them
  - (B) interactive media are any kind of media that include hardware and artifacts of education
  - (C) the integration of technology and interactive media in childhood programs leads to improved program quality
  - (D) applying principles of development and learning of children is secondary in the use of the interactive media
  - (E) technology and media can be used to facilitate learning and establish better relationships with other children and adults
82. Which paragraph(s) illustrate(s) the importance of the technology and interactive media use that pays attention to the principles of child development?
- (A) 1
  - (B) 1 and 2
  - (C) 2 and 3
  - (D) 3 and 4
  - (E) 5

The green movement is catching on in many pockets of the world. This is especially true in the construction industry. Today's buzz words, which include global warming and zero emission, are causing everyday people to look for ways to reduce their carbon footprint. Purchasing environmentally-friendly property is a good investment for those who are concerned about their own health and the well-being of the earth. Based on this trend, entire districts, known as eco-communities, are being designed with green initiatives in mind. Dockside Green in Victoria, British Columbia, Canada is one of these communities. Its goal is to become the world's first zero-emissions neighborhood.

Builders of Dockside Green have the environment in mind with every choice they make. They ensure proper ventilation, and guarantee residents 100% fresh indoor air. Interior and exterior building materials, such as paints and wood, are natural and non-toxic. Eco-conscious builders use bamboo wherever possible because it is durable and does not require pesticides to grow.

Energy efficiency is one of the top priorities in eco-communities, such as Dockside Green. Not only do energy-efficient appliances and light fixtures reduce the environmental impact of heating and hot water, they also save residents and business owners money. Dockside Green claims that home owners will use 55% less energy than average residents in Canada. Though they are sharing space by investing in condo-style living, residents will have individual utility metres. Studies show that people use approximately 20% less energy when they are billed for exactly what they use. In addition, water is treated at Dockside Green and reused on site for flushing toilets.

Planners of eco-communities such as Dockside Green must take the future into account. Dockside Green will reuse 90% of its construction waste. They also plan to continue using local suppliers for all of their transport and maintenance needs. This is a great way to reduce emissions. Dockside residents will be encouraged to make use of a mini transit system and buy into the community's car share program. Finally, plans are in the works for a high-tech heating system that will use renewable biomass instead of fossil fuels. (Adapted from: <http://tx.english-ch.com/teacher/lyn/level-c/ecocommunities-dockside-green/>)

83. By saying 'Today's buzz words, which include global warming and zero/emissions, are causing everyday people to look for ways to reduce their carbon footprint.' in lines 1 - 3, the author implies that ....

- (A) environmental issues have made people more cautious of their actions
- (B) global warming and zero emissions become everyone's concern
- (C) people have to take care of their greenhouses carefully
- (D) eco-friendly environmental programs should be strongly enforced
- (E) all people around the world are aware of global warming

84. Which of the following best restates the sentence 'The green movement is catching on in many pockets of the world.' in line 1?

- (A) Many people consider it crucial to have eco-friendly environments.
- (B) People who are aware of environmental issues love safe and healthy surroundings.
- (C) House designers should consider the importance of green materials.
- (D) Everyone should understand the effect of global warming and zero emissions well.
- (E) Environmentalists are concerned with the green environment.

85. The false idea that the author may hold about Dockside Green is that ....

- (A) it provides all eco-friendly properties
- (B) it is a good asset to buy a property in it
- (C) it encourages all houses to utilize efficient energy
- (D) it reduces global warming and emissions
- (E) it is where more natural livings can exist

86. The author organizes the ideas in the passage by ....

- (A) describing a new housing trend and providing a detailed example
- (B) discussing an environmental issue and providing ways to solve the issue
- (C) identifying a community problem and discussing possible solutions to the problem
- (D) explaining an environmentally friendly initiative and discussing the impacts of the initiative
- (E) establishing a new community initiative that is eco-friendly and explaining the ideas behind the initiative



With the increasing concern about use and misuse of pesticides in commercial agriculture and home gardens, more and more known and recommended for years. The backbone of any integrated pest control program must always include cultural and sanitation practices, two important components of non-chemical disease control. Unfortunately, disease problems may begin as soon as seeds are planted and can continue into harvest and storage.

Plant diseases may be caused by several different living pathogenic organisms such as fungi, bacteria, viruses, phytoplasmas, and nematodes. In addition to these parasitic organisms, non-living factors such as deficiencies or excesses of water, light, temperatures, air pollution, pesticides, and nutrients can either predispose a plant to disease or directly cause plant injury. Fortunately, many disease problems can be prevented or controlled without the use of pesticides.

Effective plant disease control must begin at the onset of disease or even before symptoms appear. Several non-chemical practices that can reduce plant loss are as follows. First is resistance. Effective plant disease control through resistance (or a plant's tolerance or immunity to a disease) is based on the knowledge of diseases known to occur in an area. Selection of resistant plants may eliminate many disease problems.

Exclusion, another non-chemical practice, is preventing the entrance and establishment of disease causing organisms (pathogens) into areas where plants are grown. This means avoid bringing diseases into and/or moving them around in the garden. Use certified, disease-free seeds or transplants. Examine the leaves and root systems of transplants and eliminate or destroy diseased plants. Either raise your own transplants in sterilized beds or buy them from a reputable dealer. Also, avoid transporting soil or tools from known disease areas to disease-free areas.

Last but not least is eradication. Eradication is the elimination of the disease-causing organism after it has become established on a plant. Eradication can be accomplished by sanitation, crop rotation, fallowing, and soil sanitation treatments.

(Adapted from: <http://factsheets.okstate.edu/documents/epp-7652-non-chemical-methods-for-controlling-diseases-in-the-home-landscape-and-garden/>)

87. The author's attitude towards the topic in the passage is ....

- (A) pessimistic
- (B) cynical
- (C) critical
- (D) objective
- (E) realistic

88. What topic does the paragraph following the passage most likely discuss?

- (A) Most effective preventive treatments of plant disease
- (B) Selection of resistant plants to eliminate many disease problems.
- (C) Examination of leaves and root systems of diseased plants
- (D) How disease-causing organisms establish themselves and proliferate in plants
- (E) How certain measures such as sanitation are effectively used to fertilize harmful organisms

89. What is the best summary for the passage?

- (A) Living pathogenic organisms and non-living factors are the most prevalent causes that harm plants. That is why chemical practices are deemed essential to effectively solve the problems.
- (B) Effective plant disease control is required to prevent more damage to the environment. Studies about specific plant diseases have been conducted with promising results.
- (C) The wrong use of pesticides, both in household and industry, has called for effective non-chemical control practices. Several methods including resistance, exclusion, and eradication of harmful living organisms to plants have been taken into consideration.
- (D) Preventing disease-causing organisms is the most important non-chemical control practice to deal with the problem of misuse of pesticides which has been recommended for years with good results. Therefore, this method should be widely used in all affected areas.
- (E) The rising concern about the harms pesticides cause to the environment leads studies on non-chemical control practices. Cultural and sanitation practices are the keys to the problem though the success of both methods remains questionable.

90. It can be predicted based on the passage that \_\_\_\_\_
- (A) non-pesticides control for plant diseases will increase
- (B) non-pesticides control for plant diseases will be a new trend in agricultural practices
- (C) plants which have high resistance will be applicable in all areas
- (D) using certified transplants will reduce the use of pesticides
- (E) eradication practices should be conducted before the symptoms appear



[www.m4th-lab.net](http://www.m4th-lab.net)